化学物質評価データシート

改訂日　2013-02-14

1. 化学物質等および会社情報

物質／調剤の特定

製品名　Extraction Solution 3

製品コード　SD1445

用途

特定用途　研究用にのみ使用できます。診断用には使用できません.

会社/企業の特定

供給者の詳細

米国：
Clontech Laboratories, Inc.
A Takara Bio Company
1290 Terra Bella Avenue
Mountain View, CA 94043 USA
電話： 800.662.2566/888.251.6618
Web: www.clontech.com

日本：
タカラバイオ株式会社
520-2193
滋賀県大津市
瀬田3-4-1
電話：077-543-7247
Web：www.takara-bio.com

中国：
Takara Biotechnology (Dalian) Co., Ltd.
19-No.2 Dongbei Street
Dalian Economic and Technical Development Zone
Dalian, 116600
電話：+86.411.8761.9944
Web: www.takara.com.cn

韓国：
Takara Korea Biomedical Inc.
601, New T Castle, 429-1, Gasan-dong, Geumcheon-gu
Seoul, 153-803
Korea
電話： +82.(0)2.2081.2525
Web: www.takara.co.kr

緊急電話番号

In case of emergency, call PERS (Professional Emergency Resource Services) 1-800-633-8253 (US) or 801-629-0667 (international).

化学物質評価データシート

2. 危険有害性の要約

物質または混合物の分類

急性毒性(経口)	区分4
皮膚腐食性/刺激性	区分2
眼に対する重篤な損傷/刺激性	区分1
発がん性	区分1B
特定標的臓器/全身毒性（単回ばく露）	区分3
特定標的臓器/全身毒性（反復ばく露）	区分2

注意書きも含むGHSラベル要素

記号

注意喚起語

危険

危険有害性情報

H302 - 飲み込むと有害 H315 - 皮膚刺激 H318 - 重篤な眼の損傷 H335 - 呼吸器への刺激のおそれ H350 - 発がんのおそれ H373 - 長期または反復暴露による臓器の障害のおそれ

注意書き

P201 - 使用前に取扱説明書を入手すること
P260 - 粉じん／ヒューム／ガス／ミスト／蒸気／スプレーを吸入しないこと
P261 - 粉じん/煙/ガス/ミスト/蒸気/スプレーの吸入を避けること
P264 - 取扱い後はよく手を洗うこと
P270 - この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと
P271 - 屋外または換気の良い場所でのみ使用すること
P280 - 保護手袋/保護衣/保護眼鏡/保護面を着用すること
P281 - 指定された個人用保護具を使用すること
P403 + P233 - 換気の良い場所で保管すること。容器を密閉しておくこと
P202 - 全ての安全注意を読み理解するまで取り扱わないこと
P310 - ただちに医師に連絡すること
P312 - 気分が悪い時は医師に連絡すること
P314 - 気分が悪い時は、医師の診断 /手当てを受けること
P321 - 特別処理(このラベルの補足の応急処置指示参照)
P330 - 口をすすぐこと
P362 - 汚染された衣類を再使用す場合には洗濯をすること
P302 + P352 - 皮膚に付着した場合：多量の水と石鹸で洗うこと
P301 + P312 - 飲み込んだ場合：気分が悪い時は医師に連絡すること
P304 + P340 - 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること
P305 + P351 + P338 - 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること
P308 + P313 - 暴露または暴露の懸念がある場合：医師の診断/手当てを受けること
P332 + P313 - 皮膚刺激が生じた場合：医師の診断/手当てを受けること
P405 - 施錠して保管すること
P501 - 内容物/容器は、承認された廃棄物処理設備で処分する

分類されていない他の危険有害性

情報なし.

化学物質評価データシート

3. 組成、成分情報

危険有害成分

化学名	CAS番号	EC番号	重量パーセント
Benzyl chloride	100-44-7	202-853-6	> 100

4. 応急措置

必要な応急手当の記述

一般的アドバイス 緊急な医療処置が必要 この安全データシートを担当医に見せる 症状が持続する場合は、直ちに医師に連絡する

眼との接触 多量の水で完全にゆすぎ、まぶたの内側もゆすぐ．洗浄中は眼を大きく開ける．

皮膚に付着した場合 直ちに多量の水で洗い流す．汚染された衣服と靴を脱いで、直ちに石けんと多量の水で洗浄する．緊急な医療処置は必要ない．汚染された衣服は洗浄してから再使用すること．緊急な医療処置が必要．

吸入 新鮮な空気のある場所に移動する．緊急な医療処置は必要ない．人工呼吸あるいは酸素吸入、場合によってはその両方が必要になることがある．医師に相談する．呼吸していなければ、人工呼吸を施します．緊急な医療処置が必要．吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること．

摂取 意識のない人には、絶対に、口から何も与えてはいけない．症状が持続する場合は、直ちに医師に連絡する．予想された曝露ルートではない．

応急措置をする者の保護 保護具を使用する．皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける．

最も重要な急性と発症の遅い症状／影響

摂取 飲み込むと有害．

場合によっては、緊急の治療および特別な処置の指示が必要である

医師に対する特別な注意事項 症状に応じた治療を行う．

5. 火災時の措置

適切な消火剤

適切な消火剤 使用．水スプレー．二酸化炭素（CO2）．粉末消火剤．耐アルコール泡消火剤．

使ってはならない消火剤 情報によると何も知られていない．

化学物質による特定の危険有害性

物質そのもの、調剤に含有される成分、燃焼またはそれにより発情報によると何も知られていない．
生するガス等による特定の危険有害性

消防士のための特別保護措置

消火を行う者の保護 必要に応じて自給式呼吸装置を装着する．

6. 漏出時の措置

人体に対する予防措置、保護具および緊急時措置

人体に対する予防措置　関係者以外は安全な場所に避難させる．保護具を使用する．こぼれやもれが起きている場所から関係者以外を遠ざけ、風上に避難させる．

環境に対する予防措置

環境に対する予防措置　安全を確認してから、もれやこぼれを止める．製品を排水施設に流してはならない．表流水または下水システムに排水しない．

封じ込めおよび浄化方法と機材

除去方法　せき止める．不活性な吸収材で吸収させる．適切な密閉容器に入れ、廃棄する．

7. 取扱いおよび保管上の注意

安全な取扱いのための予防措置

安全取り扱い注意事項　保護具を着用する．皮膚、眼、そして衣服との接触を避ける．汚染された衣服は洗浄してから再使用すること．適切な排気装置が設置されたエリアでのみ使用する．使用中は、飲食や喫煙をしないでください．使用中および使用後に、適切な換気を行い蒸気の蓄積を防止する．

配合禁忌等、安全な保管条件

技術対策/保管条件　直射日光を避ける．

8. 暴露防止および保護措置

管理パラメーター

曝露限界　この製品は、供給された状態では各地域の規制当局により定められた生物学的限界値を持ついかなる危険有害物質も含んでいない．

化学名	日本
Benzyl chloride	C2A

適切な工学的管理方法

設備対策　特に、閉所では十分な換気の確保が必要．

個人保護具（PPE）などの個人の保護手段

保護具

一般情報	これらの勧告は供給された状態の製品に適用される．
呼吸器の保護	通常使用の状態では何もない．
目の保護具	サイドシールド付き安全眼鏡
皮膚及び身体の保護具	長袖の衣服．ブーツ．エプロン．不浸透性衣服．不浸透性手袋．
手の保護具	ラテックス製手袋．

適切な衛生対策　この製品を使用する時に、飲食または喫煙をしないこと．

9. 物理的および化学的性質

外観	透明、無色の溶液
臭い	不快な
物質の状態	液体
pH	情報なし。
水溶性	適用なし
沸点/沸点範囲	179
融点（°C）値	43
引火点	67

10. 安定性および反応性

反応性

一般的な使用条件下では、危険な反応は知られていない.

化学的安定性

安定.

危険有害反応性の可能性

ない通常の処理下.

避けるべき条件

情報によると何も知られていない.

混触危険物質

情報によると何も知られていない.

危険有害性のある分解生成物

通常使用の状態では何もない.

11. 有害性情報

急性毒性 - 製品情報

摂取 飲み込むと有害

急性毒性 混合物の 0 % は、毒性未知の成分からなる
経口 309.09 mg/kg
経皮 情報なし
吸入
ガス 情報なし
ミスト 129.94 mg/l
(蒸気) 129.94 mg/l

急性毒性 - 成分情報

化学名	LD50 経口	LD50 皮膚	LC50 ‹ z " ü
Benzyl chloride	340 mg/kg (Rat)		0.74 mg/L (Rat) 4 h

悪化した病状 皮膚疾患, 中枢神経系, 事前に存在する眼の障害, 呼吸疾患, アルコール飲料は毒性作用を増大させる.

亜慢性毒性

慢性毒性

感作 情報なし。.
神経障害 情報なし。.
目標臓器効果 呼吸器官, 眼, 皮膚, 中枢神経系.

CMR 影響

発がん性　　下の表はそれぞれの機関が成分を発がん性と認めたかを示している.

化学名	欧州連合	日本
Benzyl chloride 100-44-7		X

12. 環境影響情報

生態毒性

急性水生毒性　製品情報

計算方法

EC50　　情報なし

急性水生毒性　成分情報

化学名	藻類に有毒	ミジンコ他の水生無脊椎動物に対する毒性	魚毒性	微生物に対する毒性
Benzyl chloride 100-44-7		EC50 = 1.3 mg/L 24 h	LC50 4.4 - 5.6 mg/L Pimephales promelas 96 h LC50= 4 mg/L Brachydanio rerio 96 h	

慢性水生毒性　製品情報

慢性水生毒性　成分情報

陸生生物への影響

移動性

残留性と分解性

生物蓄積性

製品情報

n-オクタノール／水分配係数　　情報なし。

成分情報

化学名	log Pow
Benzyl chloride - 100-44-7	2.3

他の有害影響

13. 廃棄上の注意

残留物/未使用製品からの廃棄物　　地域および国の規制を遵守して、危険有害廃棄物として廃棄する.

汚染した包装	現地の規定に従い、処分する.
その他の情報	欧州廃棄物カタログによると、廃棄物コードは製品ごとに決められているのではなく、その応用法に基づいて決められている. 廃棄物コードは、製品が使われた応用法に基づいて、使用者が決めるべきである.

14. 輸送上の注意

ADR/RID

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
国際規制	TC1
ADR/RIDラベル	6.1 + 8
ADRハザード識別子（Kemler 番号）	68
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II, (D/E)
量制限	0

IMDG/IMO

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
危険有害性副クラス	8
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
海洋汚染物質	NP
EmS	F-A, S-B
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II
量制限	0

ICAO/IATA

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
危険有害性副クラス	8
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
ERG コード	6C
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II
量制限	Forbidden

ADN

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
国際規制	TC1
特別な設備	802
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II
危険有害ラベル	8
量制限	0
換気	VE02

DOT

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
サブクラス	8

包装等級（ＰＧ）	II
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
特別な設備	A3, A7, B70, IB2, N33, N42, T8, TP2, TP13
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II,

TDG

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
サブクラス	8
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II

MEX

UN/ID 番号	UN1738
危害要因クラス	6.1
サブクラス	8
品名（Proper shipping name）	Benzyl chloride
包装等級（ＰＧ）	II
説明	UN1738, Benzyl chloride, 6.1 (8), PG II

すべての立法のための特別な包装の規定

[DOT - A3]: For combination packagings, if glass inner packagings (including ampoules) are used, they must be packed with absorbent material in tightly closed metal receptacles before packing in outer packagings
[DOT - A7]: Steel packagings must be corrosion-resistant or have protection against corrosion
[DOT - B70]: If DOT 103ANW tank car tank is used: All cast metal in contact with the lading must have 96.7% nickel content; and the lading must be anhydrous and free from any impurities
[DOT - IB2]: Authorized IBCs: Metal (31A, 31B and 31N); Rigid plastics (31H1 and 31H2); Composite (31HZ1). Additional Requirement: Only liquids with a vapor pressure less than or equal to 110 kPa at 50 degrees C (1.1 bar at 122 degrees F), or 130 kPa at 55 degrees C (1.3 bar at 131 degrees F) are authorized
[DOT - N33]: Aluminum drums are not authorized
[DOT - N42]: 1A1 drums made of carbon steel with thickness of body and heads of not less than 1.3 mm (0.050 inch) and with a corrosion-resistant phenolic lining are authorized for stabilized benzyl chloride if tested and certified to the Packing Group I performance level at a specific gravity of not less than 1.8
[DOT - T8]: Minimum test pressure (bar): 4
Minimum shell thickness (in mm - reference steel): see section 178.274(d)(2)
Pressure relief requirements: Normal
Bottom opening requirements: Prohibited
[DOT - TP2]: a. The maximum degree of filling must not exceed the degree of filling determined by the following:

$$\text{Degree of filling} = 95 / [1 + .\alpha.(tr - tf)]$$

Where: tr is the maximum mean bulk temperature during transport, tf is the temperature in degrees Celsius of the liquid during filling, and .alpha. is the mean coefficient of cubical expansion of the liquid between the mean temperature of the liquid during filling (tf) and the maximum mean bulk temperature during transport (tr) both in degrees Celsius.
b. For liquids transported under ambient conditions .alpha. may be calculated using the formula:

$$.\alpha. = (d15 - d50) / 35(d50)$$

Where: d15 and d50 are densities (in units of mass per unit volume) of the liquid at 15 degrees C (59 degrees F) and 50 degrees C (122 degrees F), respectively
[DOT - TP13]: Self-contained breathing apparatus must be provided when this hazardous material is transported by sea
[ADN - 802]: See 7.1.4.10.

15. 適用法令

国際在庫調査　　研究上の使用のみ

日本の適用法令

化学名	化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律	環境汚染物質排出移動登録（クラス1）	環境汚染物質排出移動登録（クラス2）
Benzyl chloride		398	適用なし

労働安全衛生法

化学名	危険な物質	organic solvents	名前ラベルに表示されているされる有害物質	生物学的モニター
Benzyl chloride	>0.1 %	適用なし	適用なし	

消防法

化学名	使用上の制限	閾値
Benzyl chloride - 100-44-7	4	

16. その他の情報

免責事項
このMSDSに提示されている情報は、その発行日における我々の知識、情報および信念の限り正しい情報です。ここで提供された情報は、安全な取り扱い、使用、加工、保管、輸送、処理および廃棄の手引きとすることのみを目的としたものであり、保証または品質仕様を示すものではありません。本文中に明記されている場合を除き、この情報は指定された特定の物質のみに関するものであり、これらの物質を何らかの他の物質と組み合わせて使用した場合、または何らかのプロセスに使用した場合には有効でない場合があります。.

購入者への注意事項：
Takara製品は研究用として販売しております。薬品、生体内診断用、治療、または人体への使用を含む、しかしこれらに限定されない、他のいかなる目的にも使用しないでください。事前に書面によるTakara Bio Inc. の承認を得ないTakara製品の第三者への譲渡、再販、再販のための改変、商用製品の製造に使用すること、または第三者へのサービスを提供することは禁止されています。

この製品を使用することも、http://www.takara-bio.com. の製品ウェブ・ページに記載されているライセンス要件を遵守することが前提となります。これらの記載事項により課されている、あらゆる制約を検討、理解して遵守することは、使用者各位の責任です。

他の全ての商標は、それぞれの所有者に帰属します。特定の商標は、全ての管轄区で登録されていないこともあります。

end